KAROLINUM

Donella H. Meadowsová, Dennis L. Meadows, Jørgen Randers, William W. Behrens III.:

Meze růstu

PŘELOŽIL BEDŘICH MOLDAN

ENVIRONMENTÁLNÍ TEXTY 8



Meze růstu
Zpráva pro projekt řešení tíživé situace lidstva
zadaný Římským klubem

Donella H. Meadowsová
Dennis L. Meadows
Jørgen Randers
William W. Behrens III.

Na přebalu: Lom Československé armády a zámek Jezeří (Mostecko)

Z anglického originálu The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind, vydaného nakladatelstvím Universe Books roku 1972, přeložil v roce 1972 Bedřich Moldan.

Vydala Univerzita Karlova
Nakladatelství Karolinum
Praha 2026
Environmentální texty 8
Redakce Kamila Veselá
Jazyková korektura Marek Chvátal
Grafická úprava Jakub Kovařík
Sazba DTP Nakladatelství Karolinum
První české vydání

© Univerzita Karlova, 2026
Text © Dennis L. Meadows
Originally published in 1972 under the title
"The Limits to Growth" by Universe Books, New York.
Translation © Bedřich Moldan, 2026
Cover photo © Kamila Veselá, 2026

ISBN 978-80-246-6258-9
ISBN 978-80-246-6335-7 (pdf)



Univerzita Karlova
Nakladatelství Karolinum

www.karolinum.cz
ebooks@karolinum.cz

Obsah

Předmluva k českému vydání (*Bedřich Moldan*) 9
Předmluva k prvnímu vydání 20
Úvod 23

KAPITOLA 1: POVAHA EXPONENCIÁLNÍHO RŮSTU 29

KAPITOLA 2: MEZE EXPONENCIÁLNÍHO RŮSTU 44

KAPITOLA 3: RŮST VE SVĚTOVÉM SYSTÉMU 77

KAPITOLA 4: TECHNIKA A MEZE RŮSTU 109

KAPITOLA 5: STAV SVĚTOVÉ ROVNOVÁHY 129

Komentář 150
Související studie 159
Seznam obrázků 161
Seznam tabulek 163
Redakční poznámka k českému vydání 164

Věnováno Dr. Aureliu Pecceimu, jehož hluboký zájem o lidstvo inspiroval nás a mnoho jiných k přemýšlení o dlouhodobých problémech světa.

Pracovní tým MIT
Dr. Dennis L. Meadows, ředitel, Spojené státy
Dr. Alison A. Anderson, Spojené státy (znečištění)
Dr. Jay M. Anderson, Spojené státy (znečištění)
Ilyas Bayar, Turecko (zemědělství)
William W. Behrens III., Spojené státy (zdroje)
Farhad Hakimzadeh, Írán (populace)
Dr. Steffen Harbordt, Německo (sociálně-politické trendy)
Judith A. Machenová, Spojené státy (správa)
Dr. Donella H. Meadowsová, Spojené státy (populace)
Peter Milling, Německo (ekonomika)
Nirmala S. Murthyová, Indie (populace)
Roger F. Naill, Spojené státy (zdroje)
Jørgen Randers, Norsko (znečištění)
Stephen Shantzis, Spojené státy (zemědělství)
John A. Seeger, Spojené státy (správa)
Marilyn Williamsová, Spojené státy (dokumentace)
Dr. Erich K. O. Zahn, Německo (zemědělství)

Předmluva k českému vydání

Doba na začátku sedmdesátých let

V lednu 1972 se mi dostalo do ruky zvláštní číslo anglického časopisu *The Ecologist* tvořené obsáhlým textem nazvaným *A Blueprint for Survival*,[1] připraveným editory časopisu pod vedením environmentalisty Edwarda Goldsmitha. Text začíná slovy: „Základní chybou industriálního způsobu života s jeho étosem expanze je to, že není udržitelný." Publikace pak vypočítává jednotlivé oblasti, jejichž dlouhodobý vývoj by rozhodně neměl pokračovat dosavadním způsobem, protože by to nutně vedlo k velkým ekologickým a společenským rozvratům. Autoři se odvolávají na knihu Meze růstu, *The Limits to Growth,* která má v nejbližší době vyjít (děkují nakladatelství Potomac Associates za laskavé povolení z ní citovat) a jež má podrobně rozvést stručnější závěry autorů. Závažný text mě velmi oslovil, takže jsem jej rychle přeložil a s pomocí přátel Gabriely Vackové (náročný přepis a formátování) a Miroslava Cihelky (s kolektivem tehdejší „rozmnožovny", využití cyklostylu) vydal v několika výtiscích pro kolegy a přátele. Poprosil jsem pak geologa Joela Pokorného, který měl jet na jaře na krátkou pracovní cestu do Londýna, aby *Limits* někde sehnal a přivezl. To se také stalo a já jsem měl celý text k dispozici bezprostředně poté, co v březnu 1972 vyšel ve zmíněném nakladatelství Potomac Asociates.

Pochopil jsem mimořádný význam textu *Meze růstu*, sebral jsem všechnu energii a o dovolené jsem se na naší šumavské chalupě pustil do překládání. Díky shodě mnoha příznivých okolností (porozumění a podpora mé ženy a celé rodiny, krásné počasí, bezchybné fungování magnetofonu Tesla) se dílo zdařilo. Překlad pak rychle přehlédl přítel amerikanista Miloš Calda, Gábina i Mirek opět skvěle zapracovali a v říjnu bylo venku několik desítek cyklostylovaných výtisků. Ty pak kolovaly jako svébytný samizdat po Praze

1) Edward Goldsmith – Robert Allen: *A Blueprint for Survival*, Harmondsworth: Penguin Books 1972.

v omezeném kruhu přátel, ekologů a disidentů. Můj původní překlad se sice zachoval, nese však stopy okolností svého vzniku. Díky porozumění a náročné ediční práci Nakladatelství Karolinum předkládáme konečně, po víc než 50 letech, širokému okruhu zájemců zrevidovaný překlad této slavné knihy.

Bezprostředně po vydání v roce 1972 kniha vzbudila celosvětovou pozornost a postupně byla vydána ve třech či čtyřech milionech výtisků nejméně v 36 jazycích.

Máte před sebou text, který byl napsán v podstatně jiné situaci, než ve které žijeme teď. Navzdory tomu je po mnoha stránkách poselství *Mezí růstu* stále aktuální a vzbuzuje diskuse, snad méně vzrušené než v době bezprostředně následující po jejich prvním vydání, nicméně stále o zásadních a pořád otevřených otázkách, které s velkou naléhavostí *Meze* položily.

Text vznikl na objednávku Římského klubu. Toto nezávislé neformální sdružení významných osobností, odborníků z různých oborů, založil v roce 1968 italský intelektuál, průmyslník a filantrop Aurelio Peccei (spolu se skotským chemikem a poradcem britské vlády Alexandrem Kingem). Cílem Římského klubu bylo (a je, klub stále existuje a celosvětově funguje) přispět k řešení naléhavých globálních otázek, *world problematique*, zejména z oblasti ekologie. Římský klub získal skupinu autorů, jejichž základnou byl Massachusettský technologický institut, jedna z vynikajících amerických univerzit. Vůdčími osobnostmi byli Donella a Dennis Meadowsovi, kteří s dalšími dvěma spoluautory navázali na práce autora inovativního matematického „světového modelu" Jaye Forrestera.

Na konci šedesátých a na začátku sedmdesátých let minulého století se postupně prosazovalo uvědomění environmentálního ohrožení velkého rozsahu a hloubky. Jeho důležitou součástí byla obava o osud „pouze jediné planety" *(Only One Earth)*, jak znělo motto konference OSN, prvního celosvětového jednání na toto téma, svolané do Stockholmu v červnu 1972. K důležitým charakteristikám tehdejší globální situace patří geopolitické uspořádání, ve srovnání s dneškem velmi rozdílné. Bylo období studené války, mnoharozměrného a dlouhodobého střetu Západu a sovětského bloku. Stav byl však vcelku stabilní, bez bezprostředních globálních hrozeb, jimž čelí svět dnešní. Mezinárodní napětí ovšem existovalo, což se mimo jiné projevilo i v tom, že se stockholmské konference neúčastnily delegace států sovětského bloku (samozřejmě včetně Československa), které protestovaly proti postupu OSN, jež odmítla členství tehdejší NDR (východního Německa) v této organizaci.

Stockholmská konference jasně vyjádřila vážné znepokojení z globálního environmentálního ohrožení vlivem neuvážené lidské činnosti působící celosvětové znečištění, ničení přírody, nadměrnou exploataci přírodních zdrojů a celkovou devastaci pouze jediné planety Země. Přístup konference dobře charakterizuje jeden ze základních podkladů, studie švédských vědců o dálkovém přenosu znečištění ovzduší v Evropě. Studie analyzovala původ znečištění, zdroje, přenosy i dopady. Stejně tak se celá konference zaměřila na bezprostřední příčiny, průběh a důsledky environmentální devastace. Její zjištění a závěry představují stále platný základní kámen porozumění environmentálnímu ohrožení.

Meze růstu, které byly publikovány zhruba ve stejnou dobu, kdy se konala konference (ve skutečnosti ještě o dva měsíce dříve, konference začala v červnu, *Meze* vyšly v březnu 1972), se nijak přímo nepromítly do analýz a výsledků jednání, avšak přinesly významné rozšíření a doplnění jejího přístupu. Fenomén globálního znečištění, jak jej pojednal Stockholm, hraje v textu *Mezí* jednu ze základních úloh, avšak jako takový není hlavním předmětem analýz. Zatímco konference se zaměřila na přímé, bezprostřední příčiny a důsledky sledovaných procesů, kniha odhaluje příčiny hlubší: hnací síly těchto procesů.

O čem *Meze* pojednávají

Hned na začátku knížky autoři zdůrazňují, že nejčastěji se lidské perspektivy omezují na blízkou budoucnost a bezprostřední prostředí, ve kterém lidé žijí. Pro pochopení závažných současných problémů je však třeba, aby se rozšířily jak časově, tak i prostorově. Tento zásadní požadavek platí dnes ovšem stále urgentněji, v éře všestranné globalizace ovlivňují naše životy události a procesy velmi vzdálené jak místně, tak časově. Jasné stanovení tohoto cíle hned v úvodu patří k důležitým poselstvím knihy.

Celý text je založen na výsledcích zmíněného matematického „světového modelu“ nazvaného *World3* Jaye Forrestera z MIT. Jedním z jeho základů je pojetí exponenciálního růstu. Proto se v úvodní kapitole autoři snaží názorně objasnit jeho povahu. Jednou z ilustrací je citace francouzské hádanky pro děti. Hádanka ukazuje jeden z aspektů exponenciálního růstu, jímž je zdánlivá náhlost, se kterou se dosáhne dané meze: „Předpokládejme, že vlastníte jezírko, ve kterém jsou lekníny. Lekníny se každý den rozrostou dvojnásobně než den předešlý. Kdyby rostly nerušeně, pokryly by jezírko, a zahubily tak

všechny ostatní formy vodního života za 30 dnů. Dlouho se bude zdát, že leknín jsou jen na malé ploše, a tak se nebudete starat o jejich odstraňování, až najednou pokryjí polovinu jezírka. Který den to bude? Samozřejmě 29. den. Budete mít už jenom jeden den na záchranu svého jezírka."[2]

Tématem *Mezí* je rozbor globálního civilizačního vývoje pomocí zmíněného matematického „světového modelu" Jaye Forrestera *World3*. Model analyzuje vzájemné interakce včetně zpětných vazeb mezi pěti proměnnými, kterými jsou světová populace, industrializace, znečištění, produkce potravin a čerpání zdrojů. Autoři vycházejí z vývoje v minulém období (od r. 1900) a ze současné situace a předkládají 12 modelových scénářů možného budoucího vývoje.

Světová populace exponenciálně rostla, přičemž růst byl samozřejmě odlišný v různých částech světa, ale celkově se zrychloval. Míra růstu byla na začátku sedmdesátých let 20. století 2,1 % ročně, což znamenalo dobu zdvojnásobení 33 let. Autoři nepředpokládali, že toto tempo je možné udržet. Pozvolný nebo i rychlý pokles počtu lidí na Zemi je naopak jedním z výstupů světového modelu. Industrializace je charakterizována objemem průmyslové produkce, závislé na řadě faktorů, avšak největší pozornost je věnována neobnovitelným zdrojům nerostných surovin. Produkce potravin je pro další vývoj dalším kritickým faktorem, stejně jako znečištění. Na začátku sedmdesátých let zdaleka nebyly poznatky o znečištění tak důkladné a rozsáhlé, jako je tomu dnes, avšak základní rysy tohoto fenoménu byly již dobře známy. Pochopení vážnosti globální změny klimatu přišlo později, avšak oxid uhličitý již autoři považují za jednu z rozhodujících škodlivin.

*Z*jišťují, že až do současnosti (do sedmdesátých let 20. století) všechny faktory rostou podobným způsobem podle exponenciální křivky. Míra růstu s výjimkou světové populace je po celou dobu, tj. do r. 1970, v zásadě stabilní okolo 5 % ročně, což přináší zdvojnásobení každých 14 let po celou zkoumanou dobu: každých 14 let je na Zemi dvojnásobek aut, silnic, domů a všeho ostatního ve srovnání s minulým stavem. Růst překvapivě nenarušily podstatně ani obě světové války. Na tuto analýzu pak navazují scénáře hypotetického dalšího vývoje za různých předpokladů do daleké budoucnosti, přibližně do r. 2100.

Základním scénářem je takzvaný standardní průběh, ze kterého pak vycházejí scénáře ostatní. Je založen na analýze existujících trendů vývoje jednotlivých faktorů a vazeb mezi nimi, o kterých se předpokládá, že se v blízké

2) Viz s. 31–32.

budoucnosti nezmění. Jde tedy o průběh charakterizovaný, stejně jako v obdobných případech modelování, jako BAU – *business as usual.* Svůj přístup vysvětlují na základě rozboru tohoto standardního průběhu takto: „Všechny úrovně modelu (populace, kapitál, znečištění atd.) začínají v roce 1900. Hodnoty znázorněných proměnných mezi lety 1900 a 1971 (a řada dalších proměnných zahrnutých do modelu) obecně souhlasí s historickými hodnotami v míře, jaké nám byly k dispozici. Počet obyvatelstva stoupl z 1,6 miliardy v roce 1900 na 3,5 miliardy v roce 1970. Ačkoliv postupně klesá porodnost, úmrtnost klesá rychleji, zvláště po roce 1940, a míra růstu populace stoupá. Průmyslová výroba, výroba potravin a služby na jednoho obyvatele rostou exponenciálně. Surovinová základna v roce 1970 stále obsahuje okolo 95 % zásob roku 1900, avšak později prudce poklesne, neboť populace a průmyslová výroba budou ve svém růstu pokračovat. V systému označeném jako standardní průběh zjevně dochází k překročení mezí a k následnému zhroucení. V tomto průběhu nastane zhroucení proto, že budou vyčerpány zásoby neobnovitelných zdrojů. Základní průmyslový kapitál vzroste na úroveň, která vyžaduje obrovský přísun zdrojů; v samotném procesu tohoto růstu bude vyčerpána velká část zásob. Když postupně porostou ceny nerostných surovin a doly budou jeden za druhým vyčerpávány, bude muset být stále více kapitálu užito pro získání nových zdrojů, a tak bude možné jen menší část věnovat na investice, jež zajišťují další růst. Nakonec investice neudrží krok se znehodnocováním, a tak se zhroutí průmyslová základna, která s sebou strhne služby a zemědělství, jež budou záviset na průmyslu (užívají umělá hnojiva, pesticidy, nemocniční laboratoře, počítače a zvláště energii pro mechanizaci). Po určitý kratší čas bude situace velice vážná, protože populace díky zpožďovacímu mechanismu danému věkovou strukturou a pomalostí procesu sociálního přizpůsobení nepřestane růst. Když stoupne úmrtnost nedostatkem potravy a zdravotních služeb, populace nakonec poklesne. Pokoušet se určit přesnou dobu těchto událostí nemá význam, protože v modelu je obsažena řada souhrnných a nejistých hodnot. Je však významné, že růst se zastaví dávno před rokem 2100.“[3]

Autoři dále vysvětlují, že výsledky modelových výpočtů jsou spíše příznivější, než jak se reálně bude situace vyvíjet: „Vždycky když vznikla nějaká pochybnost, pokusili jsme se zavést co nejoptimističtější odhad neznámých veličin a rovněž jsme zanedbali diskontinuitní události, jako jsou války nebo epidemie, které by mohly přispět k ukončení růstu dokonce dříve, než to

3) Viz s. 105–106.

ukazuje náš model. Model tedy dovoluje, aby růst pokračoval déle, než tomu pravděpodobně bude ve skutečném světě.“[4]

Scénáře, které autoři předkládají, představují výstupy světového modelu a liší se rozdílnými vstupními předpoklady a způsobem, jakým jsou pojednány interakce a zpětné vazby mezi uvedenými pěti faktory. Navzdory ujištění autorů, že se snažili o jejich co možná optimistický průběh, všechny vyúsťují v kolaps celého systému. Sami autoři docházejí k tomuto zásadnímu závěru: „S určitou jistotou můžeme říci, že pokud v současném systému nedojde k větším změnám, růst populace a průmyslu se nepochybně zastaví nejpozději během příštího století.“[5]

Tehdejší ohlasy

Meze růstu se bezprostředně po svém vydání staly světovým bestselerem, vyvolaly velkou pozornost médií, široké veřejnosti a rozsáhlou diskusi. Vedle pozitivního hodnocení se na hlavy autorů snesly četné výtky, převládalo spíše negativní hodnocení. Především se soustředily na „příliš pesimistické“, extrémní závěry, na jednostrannost předložených scénářů, omezenost vstupních dat, nedostatek vědeckých důkazů a analýz. Kritika „zleva“ vytýkala nedostatek analýzy vlivu sociálních faktorů. Převažovala ovšem kritika „zprava“, ze strany průmyslového a korporátního sektoru, ale i od konzervativních kruhů, týkající se demografických závěrů. Významná byla ovšem kritika ze strany odborníků, vědců. Tak například známý ekonom William Nordhaus, laureát Nobelovy ceny za ekonomii v r. 2018, se zaměřil na Forresterův světový model, kterému například vytýkal, že předkládá měření bez dat. Autoři však pečlivě využívali dostupná data ze všech oblastí, zejména znečištění, ale i demografie, produkce potravin či nerostných surovin. Mnohé kritické námitky byly oprávněné, např. přehnaná pozornost věnovaná nerostným surovinám a důležitost jim přisuzovaná. Autoři mimo jiné spočítali jejich životnost za různých předpokladů, jako jsou objevy nových zásob, vzrůst cen či technologický pokrok, a ve všech případech docházejí k závěru, že životnost zdrojů je omezená a počítá se obvykle na desetiletí, například u ropy na 35 let.

Celkově se však námitky týkaly spíše jednotlivostí a nezabývaly se základním poselstvím *Mezí*, kterým je zdůraznění nemožnosti neustálého růstu,

4) Viz s. 106.
5) Tamtéž.

dokonce exponenciálního růstu materiální základny civilizace v konečném světě na konečné planetě. Důležité přitom je, že objektem analýzy není ekonomický růst jako takový, nýbrž ty jeho aspekty, které jsou spojeny s růstem fyzického objemu výroby či spotřeby. Vychází se z jasně definovaných a měřitelných parametrů, jako jsou tuny či jiné fyzikální jednotky. Toto platí pro všech pět zkoumaných faktorů. *Meze* nejsou teorií nulového růstu, ačkoliv jsou mnohdy takto uváděny; takový termín se v textu neobjevuje ani nedefinuje, nic takového autoři nenavrhují.

Brzy po vydání *Mezí růstu*, v říjnu 1973, vypukla známá ropná krize, kdy Organizace zemí vyvážejících ropu (OPEC) uvalila ropné embargo na západní země podporující Izrael během jomkipurské války a zároveň snížila těžbu ropy. Tato akce vedla k pětinásobnému nárůstu cen ropy (už se nikdy nevrátily na původní úroveň) a vyvolala velký neklid: *Meze* předpokládají, že ropa v dohledné době dojde, a hle, už to začíná. Tento takzvaný ropný šok způsobil ekonomickou stagnaci, vysokou nezaměstnanost a problémy v průmyslu západních států. Krize skončila v březnu 1974 po ukončení embarga a přinesla vědomí nutnosti diverzifikace energetických zdrojů a úspor energie. Zvýšila také známost a pozitivní hodnocení *Mezí růstu*, které podobnou situaci do jisté míry očekávaly.

Ohlasy u nás

Meze růstu nevzbudily v tehdejším Československu žádnou větší pozornost. Z doslechu je mi známo, že proběhl jakýsi menší seminář na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy; to je vše, nepočítáme-li můj překlad, dostupný jen poměrně malému počtu lidí. V oficiálním tisku jsem zaznamenal kratší článek v *Rudém právu* v době ropného embarga, poukazující na prohlubující se krizi už tak prohnilého Západu, o *Mezích* se ale zmiňuje jen okrajově. Ropná krize Západu vyvolaná politickými událostmi přišla vhod socialistické propagandě. Na rozdíl od tamější situace nám něco podobného nehrozí, zdrojů ropy i jiných surovin máme víc než dostatek a ceny stabilní díky neotřesitelnému postavení ušlechtilého Sovětského svazu, poskytujícího dostatečné záruky díky svému obrovskému přírodnímu potenciálu i pokrokovému socialistickému režimu – tak zněla argumentace. Připomeňme, že celková ekonomická situace sovětského bloku byla v té době vnímána optimisticky, zdůrazňované byly rostoucí objemy produkovaných základních komodit jako například oceli (Československo bez vlastních zásob železné rudy bylo

tehdy světovým rekordmanem), mezi známá hesla mimo jiné patřilo „dohnat a předehnat".

Uvědomění si vzácnosti a omezenosti přírodních zdrojů, probuzené drasticky zvýšenými cenami, vedlo na Západě k technickému pokroku, podobný jev se uplatnil ovšem i pro jiné, obdobné oblasti. Naproti tomu u nás byla problematika zdrojů a životního prostředí přehlížena, žádné informace nebyly, a pokud byla k dispozici nějaká důležitá data, byla utajována. Nás se prostě obavy dekadentního a prohnilého kapitalismu Západu netýkaly. Tuto náladu zesílila i už zmíněná naše neúčast na konferenci ve Stockholmu a nulová pozornost věnovaná této mimořádně důležité události. Ropný šok a jeho dopady nás minuly a evidentně se důsledky této izolace k naší velké škodě hluboko propsaly do dlouhodobých postojů a chování široké veřejnosti. Snad až dávno poté energetická krize z roku 2022 po ruské agresi na Ukrajinu změnila situaci. Poměry charakterizuje i skutečnost, že ruský překlad *Mezí růstu* vyšel teprve v r. 1991.

Pohled dnešníma očima

Meze růstu stále vzbuzují pozornost a diskusi. V r. 2022 vydal Římský klub publikaci Limity a dále *(Limits and Beyond)*[6] s texty zaměřenými na historii *Mezí* až do dnešní doby. Mezi jinými je tady text Dennise Meadowse odpovídající na časté otázky okolo *Mezí* nebo pečlivé zhodnocení modelu *World3* a výsledků některých scénářů nizozemské autorky Gaye Herringtonové. Další autoři se zabývají zpřesněním a rekalibrací výše uvedeného scénáře standardního průběhu (BAU). Příkladem je článek Arjuny Nebela a spolupracovníků Recalibration of Limits to Growth,[7] jeho autoři se shodují s ostatními v tom, že uvedený scénář je po mírných korekcích v zásadě stále platný, jak dokazuje principiální shoda předpokládaných průběhů s empirickými daty. V rámci jednotlivých faktorů postupoval ovšem historický vývoj poněkud pomaleji a poněkud jinak, než předpokládaly *Meze*, a vstoupily do něj skutečnosti, které bylo těžké předjímat. Snad nejblíže uvedenému scénáři *Mezí* je demografický vývoj, který se navzdory tehdejším i mnohem pozdějším predikcím demografů podstatně zpomalil a zřejmě se blíží svému vrcholu v nejbližším

6) Ugo Bardi – Carlos Alvarez Pereira (ed.): *Limits and Beyond: 50 Years on from The Limits to Growth. What Did We Learn and What's Next?* [United Kingdom]: Exapt Press 2022.
7) Arjuna Nebel et al.: Recalibration of Limits to Growth: An Update of the World3 Model, *Journal of Industrial Ecology* 28, 1 (2024), s. 87–99. https://doi.org/10.1111/jiec.13084.

desetiletí. Důvody jsou ovšem jiné, než je nedostatek potravin, který se zatím globálně neukazuje, i když zpráv o lokálních nebo regionálních případech krizí v tomto směru není nedostatek. Autoři *Mezí* se soustřeďují na vyčerpání zdrojů orné půdy a tato obava platí i dnes, kdy roste nebezpečí ztráty a degradace půdy v důsledku eroze, toxické kontaminace nebo dlouho trvajících období sucha v souvislosti se změnou klimatu.

Na začátku sedmdesátých let jsme byli svědky počínajícího neobyčejného pokroku v oblasti výpočetní techniky a digitalizace, umožněného až senzačně rychlým vývojem jak softwaru, tak hardwaru v podobě úžasně výkonných čipů a dalších komponent moderních počítačů. V rámci faktoru industrializace nemohly být předpokládány mnohé technologické inovace, jež směřují k relativně nižší spotřebě materiálů a energie, než tomu bylo před 50 lety. Již jsme zmínili, že k tomu přispěl i ropný šok z r. 1973, který kniha do jisté míry předjímala. Předpoklady vyčerpání zdrojů nerostných surovin se však nenaplnily, což má vedle zmíněného trendu relativně snížené spotřeby v průmyslové výrobě další důvody. Především jsou to objevy a využití nových ložisek, jako jsou velké zásoby ropy pod mořským dnem v oblasti šelfu, ale i podstatně výkonnější těžební mechanismy a úpravárenská a produkční technika, jež dokáže získat potřebné komponenty ze surovin, ve kterých jsou obsaženy ve velmi nízkých koncentracích. Zásadní vývoj nastal v oblasti znečištění. Některé problémy, na které *Meze* upozorňují, se postupně daří řešit prostřednictvím rozsáhlého systému regulací na různých úrovních od lokální přes národní až ke globální. Ovšem vedle škodlivin dobře známých již v době *Mezí* sem patří další ohrožení dříve neznámá nebo jen méně známá, či spíše přehlížená, mezi něž patří redukce biodiverzity v celosvětovém měřítku a zejména oteplení a následná krize klimatického systému.

Až dosud nejúspěšnější globální regulaci znečištění přinesl Montrealský protokol k Úmluvě o ochraně ozonové vrstvy Země z r. 1987. Účastnické státy, což jsou postupně prakticky všechny země světa, se zavázaly omezit nebo zcela vyloučit výrobu a spotřebu některých kritických látek, vážně ohrožujících globální životní prostředí. Toto opatření představuje zásadní posun ve vztahu k expanzionistickému ekonomickému přístupu, který je základem postojů a chování kritizovaných *Mezemi*, totiž omezení škodlivé spotřeby nikoliv z důvodu vnějších tlaků, nýbrž dobrovolným rozhodnutím. To je chování, které můžeme považovat za jeden z nadějných přístupů vycházejících z idejí *Mezí růstu*. Komentář Římského klubu uvedený na konci publikace zdůrazňuje: „Konečně tvrdíme, že každý uvážený pokus o dosažení racionálního a trvalého stavu rovnováhy plánovanými prostředky, a nikoliv náhodou

nebo katastrofou, musí být v konečné instanci založen na základní změně hodnot a cílů na individuální, národní a světové úrovni.“[8]

Avšak současná geopolitická situace není pro takový přístup příznivá. Je zásadně změněná brutální ruskou invazí na Ukrajinu v r. 2022 a dále v r. 2025 nepříznivě ovlivněná postojem Trumpovy administrativy, nepřátelské vůči mezinárodním řešením založeným na vzájemné důvěře a dobré vůli. To přináší fatální narušení snah o globální řešení vážných environmentálních problémů prostřednictvím mnohostranných akcí, které jako naprosto nutnou podmínku předpokládají základní stabilitu a dostatečnou míru solidarity světového uspořádání. Pozornost je nyní upřena na řešení přímých válečných a jiných konfliktů a jiné otázky včetně environmentálních ustupují do pozadí. To ovšem neznamená, že jsou méně důležité – problémy stále trvají a odkladem jejich řešení se jejich naléhavost zvyšuje. Dnešní situace není příznivá vůči základnímu poselství *Mezí růstu*, kterým je potřeba změny současného ekonomického systému, založeného na stále rostoucím objemu spotřebovávaných surovin a jiných zdrojů, produkci všeobjímajícího znečištění a postupující degradaci biologické základny života na Zemi. Mluví se o trojí krizi, která zahrnuje krizi klimatického systému, ztrátu biologické rozmanitosti a růst znečištění.

Zároveň jsme však svědky nadějného vývoje, který implicitně vychází z idejí *Mezí* a znamená jejich rozvinutí. Představuje jej teorie nerůstu *(degrowrh),* jehož formulaci přinesla Konference o ekonomickém nerůstu pro ekologickou udržitelnost a sociální rovnost *(Conference on Economic Degrowth for Ecological Sustainability and Social Equity)*, která se konala v Paříži v roce 2008. Cílem navrhovaného, nově korigovaného ekonomického systému má být „zajistit základní lidské potřeby a zabezpečit vysokou kvalitu života a zároveň snížit ekologický dopad na udržitelnou úroveň rovnoměrně rozdělenou mezi státy“.[9] Koncepce nerůstu je dále rozvíjena na dalších navazujících konferencích, v červnu 2025 se konala již jedenáctá v norském Oslu. Postupně se v této souvislosti objevil další důležitý termín: postrůst *(postgrowth)*. Nerůst dává spíše důraz na negativní stránky, na potřebu změny, zatímco postrůst se zaměřuje na pozitivní stránky, od sebe se však nijak zásadně neliší. Nerůst a postrůst získávají na popularitě nejen mezi akademiky či aktivisty, ale také v širší oblasti veřejné politiky, jak o tom svědčí například publikace Evropské agentury pro životní prostředí „Růst bez ekonomického

8) Viz s. 156.

9) *Final Declaration of the Economic Degrowth for Ecological Sustainability and Social Equity Conference, Paris, April 18–19, 2008*, Paris: Degrowth Conference 2008. Přeložil B. M.

růstu“ *(Growth without economic growth)* z r. 2021[10] nebo konference Evropského parlamentu *Beyond Growth* v roce 2023. Závěry vyznívají v tom smyslu, že současný ekonomický systém je třeba upravit, aby byl spravedlivý a ekologicky udržitelný. Ústřední otázkou je potřebné nahrazení základního paradigmatu současného společenského rozvoje, kterým je ekonomický růst charakterizovaný známým fetišizovaným indikátorem hrubého domácího produktu (HDP), jenž je ve své současné podobě a svých ekologických důsledcích destruktivní, ale pro chod současné společnosti nepostradatelný. Základní myšlenky *Mezí* tak dostávají novou podobu.

Nesmíme při tom ovšem zapomenout na základní téma *Mezí*, kterým je zkoumání vzájemných vazeb a závislostí mezi pěti sledovanými oblastmi (populací, industrializací, znečištěním, produkcí potravin a čerpáním zdrojů), a na nevyhnutelné poučení, jež z toho vyplývá. Jestliže chceme porozumět procesům a vývoji v rámci jednotlivých oblastí, nemá smysl je pojímat samostatně, nýbrž ve vzájemných souvislostech a vazbách mezi nimi. To se týká celé široké problematiky, ať už jde o produkci potravin, ekonomický růst či ostatní. Platí to tedy v plné míře také pro znečištění, které můžeme pochopit – a případně ovlivnit k lepšímu – jen ve vazbě na ekonomické a mnohé další faktory. Zde hraje základní roli spolu s jinými skutečnostmi naše chování, náš styl života, naše spotřeba, ať už domácností, obcí nebo firem. To je pro účinnou ochranu prostředí, zachování přírodních zdrojů a biologické rozmanitosti vposled určující. Právě toto považuji za jedinečný přínos a nejhlubší poselství *Mezí*.

Bedřich Moldan
srpen 2025

10) European Environment Agency: *Growth without Economic Growth*, 2021, https://www.eea.europa.eu.

Předmluva k prvnímu vydání

V dubnu 1968 se sešla skupina 30 jednotlivců z 10 zemí – byli to vědci, pedagogové, ekonomové, zástupci humanitních věd, průmyslníci a představitelé státní správy i mezinárodních organizací – v Accademia dei Lincei v Římě. Sešli se na podnět Dr. Aurelia Pecceie, italského průmyslníka, ekonoma, muže širokého rozhledu a hluboké prozíravosti, aby prodiskutovali předmět obrovského významu a rozsahu – současnou a budoucí tíživou situaci člověka.

Římský klub

Z tohoto setkání vyrostl Římský klub, neformální organizace, která byla vhodně nazvána „neviditelným kolegiem". Jeho cílem je podporovat porozumění různým, leč vzájemně závislým složkám – ekonomickým, politickým, přírodním a sociálním – vytvářejícím globální, systém, v němž všichni žijeme; zaměřovat pozornost politiků a světové veřejnosti na tyto skutečnosti; a tímto způsobem podporovat novou politickou iniciativu a aktivitu.

Římský klub zůstává neformální mezinárodní společností, která má dnes asi 70 členů 25 národností. Žádný z jeho členů nezastává veřejnou funkci a celá skupina se nesnaží vyjadřovat jednotný ideologický, politický nebo nacionální postoj. Nicméně jsou všichni zajedno ve svém hlubokém přesvědčení, že velké problémy, před nimiž lidstvo stojí, jsou tak složité a vzájemně propojené, že tradiční instituce a způsoby vlády již nejsou schopny se s nimi vypořádat, a dokonce ani je pochopit v celém rozsahu.

Členové Římského klubu se svým odborným vzděláním liší stejně široce jako svou národností. Dr. Peccei, který je stále vůdčí silou skupiny, je spojen s firmami Fiat a Olivetti a vede poradenský podnik Italconsult, zabývající se ekonomickým a technickým rozvojem. Je to jedna z největších firem svého druhu v Evropě. Dalšími vůdčími osobnostmi Římského klubu jsou: Hugo Thiemann, ředitel Battelle Institute v Ženevě; Alexander King, vědecký ře-

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázku z knihy Meze růstu**.**
Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.